

ANNEXE A : Exemples de rapports sur les dégradations de l'équipement essentiel à la sécurité et à l'environnement

Système ou équipement essentiels à la sécurité et à l'environnement	Type d'installation ou de navire	Avis verbal immédiat avec rapport d'enquête	Avis écrit avec rapport d'enquête
Défaillances peuvent contribuer à un incident ou l'empêcher			
Système de maintien en position [INCIDENT POSSIBLE : COLLISION, PERTE DE CONTRÔLE DU PUISS, ENVIRONNEMENT]	F	Impossible de rester sur place dans toutes les conditions d'exploitation et d'environnement prévisibles en raison de la perte d'amarrage, de la défaillance du positionnement dynamique ou de la défaillance du système de propulsion	Peut rester sur place dans toutes les conditions d'exploitation et d'environnement prévisibles, mais la redondance est perdue
Systèmes de remorquage [INCIDENT POSSIBLE : COLLISION, PERTE DE STABILITÉ, FATALITÉ, DÉGRADATION OU DOMMAGES D'AUTRES ÉQUIPEMENTS ESSENTIELS]	F	Défaillance du système de remorquage au cours d'un remorquage dans le champ, ce qui peut entraîner la collision directe d'une installation ou d'un navire avec une autre installation ou un autre navire	Défaillance du système de remorquage lors d'une remorque à l'extérieur du champ où aucune menace immédiate n'est posée à d'autres installations ou navires
Système de ballast [INCIDENT POSSIBLE : PERTE DE STABILITÉ]	F	Perte totale de la capacité de contrôler la stabilité de l'installation ou du navire en raison d'une défaillance du système de ballast	Le système est dégradé, mais il y a suffisamment de redondance disponible par l'entremise du raccordement à la canalisation et des systèmes de pompage redondants, etc., pour contrôler la stabilité de l'installation ou du navire

Intégrité de l'étanchéité à l'eau [INCIDENT POSSIBLE : PERTE DE STABILITÉ, DÉGRADATION DE L'ÉQUIPEMENT ESSENTIEL, ENVIRONNEMENT]	F	Structure de la coque est compromise dans les scénarios de stabilité intacte et endommagée liés à une perte de contrôle du fluide envahissant	Structure de la coque est compromise dans un scénario de stabilité endommagée (points d'envahissement par le haut sont compromis)
Confinement des hydrocarbures (sous-marins) [INCIDENT POSSIBLE : ENVIRONNEMENT, LIBÉRATION D'HYDROCARBURES, INCENDIE OU EXPLOSION, PERTE DE STABILITÉ (GAZ)]	D/P	Écoulement incontrôlé d'hydrocarbures d'un puits ou d'une conduite d'écoulement qui présente un risque immédiat pour la sécurité ou l'environnement	Écoulement incontrôlé d'hydrocarbures d'un puits ou d'une conduite d'écoulement qui ne présente pas un risque immédiat pour la sécurité ou l'environnement
Confinement des hydrocarbures (en surface) [INCIDENT POSSIBLE : LIBÉRATION D'HYDROCARBURES, INCENDIE OU EXPLOSION, ENVIRONNEMENT]	D/P	Explosion, effondrement ou éclatement d'un navire fermé ou d'un pipeline connexe	Navire fermé ou pipeline connexe avec une paroi en deçà de l'épaisseur minimale acceptable ou incapable de satisfaire aux exigences de fonctionnalité ou de survie dans toutes les conditions d'exploitation normales et d'urgence prévisibles. L'activation d'une soupape de sécurité du système doit également être signalée.
Structure [INCIDENT POSSIBLE : LIBÉRATION D'HYDROCARBURES, ENVIRONNEMENT, PERTE DE STABILITÉ, DÉGRADATION D'AUTRES ÉQUIPEMENTS ESSENTIELS, DÉCÈS]	F/D/P	Effondrement ou effondrement partiel d'une structure primaire, secondaire ou tertiaire	Structure primaire, secondaire ou tertiaire inférieure à la corrosion minimale acceptable ou compromise (p. ex., fissurée) et incapable de résister à toutes les forces et à toutes les charges auxquels elle peut être soumise dans le cadre des conditions normales et d'urgence d'exploitation et d'environnement prévisibles.
Réseaux de pipelines contenant des substances dangereuses [INCIDENT POSSIBLE : FUITE DE SUBSTANCE DANGEREUSE, FATALITÉ, BLESSURE GRAVE]	F/D/P	Explosion, effondrement ou éclatement d'un navire fermé ou d'un pipeline connexe	Navire fermé ou pipeline connexe avec une paroi en deçà de l'épaisseur minimale acceptable. L'activation d'une soupape de sécurité du système doit également être signalée.

Machines tournantes [INCIDENT POSSIBLE : FUITE DE SUBSTANCE DANGEREUSE, FATALITÉ, BLESSURE GRAVE]	F/D/P	Défaillance interne catastrophique de machines tournantes (p. ex., pompe, compresseur, moteur) qui ne n'est pas confinée (c.-à-d. qui présente un risque immédiat de décès ou de blessure grave) ou qui se traduit par un arrêt de production ou une suspension de forage	Défaillance interne catastrophique de machines tournantes (p. ex., pompe, compresseur, moteur) qui ne n'est pas confinée ou qui se traduit par un arrêt de production ou une suspension de forage
Éléments de la barrière de puits [INCIDENT POSSIBLE : PERTE DU CONTRÔLE DU PUIITS, REJET SOUS-MARIN D'HYDROCARBURES, DÉGRADATION DE L'ÉQUIPEMENT ESSENTIEL]	D/P	Tout élément de barrière de puits, défini par la norme NORSOK D-010, qui a échoué et ne peut pas fonctionner comme une barrière de puits acceptable	Tout élément de barrière de puits, comme il est défini par la norme NORSOK D-010, qui est compromis, mais qui est toujours en mesure de maintenir sa fonctionnalité
Équipement de levage [INCIDENT POSSIBLE : ENVIRONNEMENT, REJET D'HYDROCARBURES, INCENDIE OU EXPLOSION, FUITE DE SUBSTANCE DANGEREUSE, FATALITÉ, DÉGRADATION DE L'ÉQUIPEMENT ESSENTIEL]	F/D/P	Effondrement, renversement ou défaillance d'une partie portante d'un ascenseur ou d'un treuil, d'une grue ou d'une tour de forage , d'une plateforme d'accès mobile actionnée par moteur, d'un dispositif de transfert de personnel ou d'un chariot élévateur, ou la défaillance d'une partie d'un conteneur, d'un dispositif de levage ou d'un engin de levage portatif, qui entraîne un abaissement incontrôlé d'une charge	Intégrité compromise d'un système de levage ou défaillance d'un système de sécurité d'équipement de levage qui n'entraîne pas un abaissement incontrôlé d'une charge
Défaillance de l'équipement en hauteur [INCIDENT POSSIBLE : REJET D'HYDROCARBURES, FATALITÉ, BLESSURES GRAVES, DÉGRADATION DE L'ÉQUIPEMENT ESSENTIEL]	F/D/P	Défaillance du dispositif de rétention primaire et secondaire de l'équipement en hauteur, ce qui a entraîné la chute d'un objet	Défaillance du dispositif de rétention primaire ou secondaire de l'équipement en hauteur, ce qui n'a pas entraîné la chute d'un objet
Équipement de plongée [INCIDENT POSSIBLE : FATALITÉ OU BLESSURE GRAVE]	DV	Défaillance de l'équipement de survie, y compris les panneaux de contrôle, les tuyaux et les appareils respiratoires, qui peut causer la mort d'un plongeur ou lui infliger des blessures graves	Performance dégradée de l'équipement de survie qui risque de causer au moins une blessure entraînant une perte de temps de travail

Classification d'utilisation de l'équipement en zone dangereuse [INCIDENT POSSIBLE : INCENDIE OU EXPLOSION]	D/P	Défaillance de l'équipement qui rend impossible d'empêcher l'inflammation dans une atmosphère dangereuse et qui est nécessaire à la reprise de la production ou du forage en toute sécurité	Défaillance de l'équipement qui rend impossible d'empêcher l'inflammation dans une atmosphère dangereuse, mais qui peut être isolée.
Système de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air [INCIDENT POSSIBLE : INCENDIE OU EXPLOSION]	D/P	Pression positive ou négative ne peut pas être maintenue conformément à la classification des zones dangereuses ou aux exigences de rendement d'un refuge temporaire sécuritaire	Dégradation qui entraîne des problèmes de confort personnel, mais qui ne touche pas la capacité de maintenir une classification de zone dangereuse ou un refuge temporaire
Matériel de surveillance de l'environnement physique [INCIDENT POSSIBLE : DÉGRADATION DE L'ÉQUIPEMENT ESSENTIEL OU DOMMAGES À CELUI-CI]	F/D/P	L'équipement ne peut pas mesurer ou détecter les conditions environnementales physiques et il n'y a pas d'équipement ou de procédures de secours en place ni de systèmes redondants	L'équipement ne peut pas mesurer ou détecter les conditions environnementales physiques, mais de l'équipement ou des procédures de secours, ou des systèmes redondants sont en place
Génération, distribution et gestion de l'énergie [INCIDENT POSSIBLE : DÉGRADATION DE L'ÉQUIPEMENT ESSENTIEL OU DOMMAGES À CELUI-CI, FATALITÉ, BLESSURES GRAVES, INCENDIE]	F/D/P	Défaillance de la génératrice de secours, défaillance du système d'alimentation sans coupure (ASC) ou défaillance de l'éclairage de secours sur demande et il n'y a pas de redondance. Un court-circuit électrique, un défaut de terre ou un éclair d'arc qui entraîne un incendie, ou qui peut entraîner la mort ou des blessures graves	Défaillance de la génératrice de secours, défaillance du système d'alimentation sans coupure (ASC) ou défaillance de l'éclairage de secours sur demande, mais il y a redondance. Un court-circuit électrique, un défaut de terre ou un éclair d'arc qui risque d'entraîner un incendie ou une perte de temps de travail
GÉNÉRALITÉS [INCIDENT POSSIBLE : COMME IL EST DÉTERMINÉ PAR LE CAS DE SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS OU EST CONSIDÉRÉ COMME UN OBSTACLE À LA PRÉVENTION D'UN INCIDENT]	D/P	L'équipement ou le système essentiel ne peut satisfaire à ses exigences en matière de performance en vue de satisfaire à ses critères de fonctionnalité, de disponibilité et de fiabilité ou de survie, conformément au plan de sécurité de l'installation (c.-à-d. que l'équipement ou le système est requis pour satisfaire aux niveaux de sécurité cibles de l'installation)	L'équipement ou le système essentiel comporte des exigences de performance réduites, mais il est toujours en mesure de satisfaire aux critères de fonctionnalité, de disponibilité et de fiabilité ou de survie
Système qui détecte un incident			

Système de détection d'incendie et de gaz	F/D/P	Perte totale du système de détection d'incendie et de gaz ou perte totale du panneau de détection d'incendie et de gaz	Dégradation de la zone d'incendie ou de la zone gazière lorsque le système est partiellement indisponible et incapable d'exécuter sa fonction prévue (p. ex., activation automatique de la suppression d'incendies ou arrêt d'urgence)
Systèmes de détection des gaz toxiques ou H ₂ S	F/D/P	Perte totale du système de détection des gaz toxiques ou H ₂ S	Dégradation lorsque le système est partiellement indisponible et incapable d'exécuter sa fonction prévue
Système d'alarme générale	F/D/P	Perte totale des alarmes générales et du système d'alerte	Dégradation qui rend le système partiellement indisponible
Systèmes de détection des fuites	F/D/P	Système de détection des fuites dans une zone où il n'y a pas de redondance	Système de détection des fuites dans une zone où il y a redondance
Systèmes de contrôle du raffinage ou du forage	D/P	Perte de systèmes de surveillance, de contrôle ou d'alarme où il n'y a pas de redondance	Perte de systèmes de surveillance, de contrôle ou d'alarme où il y a redondance
Système qui contrôle ou atténue un incident			
Protection passive contre les incendies	F/D/P	Dégradation de l'intégralité de la limite coupe-feu d'une zone	Protection passive manquante ou inefficace contre les incendies lorsqu'une partie d'un système est incapable de satisfaire aux exigences de survie en cas d'incendie
Protection contre le souffle	D/P	Dégradation qui touche la résistance globale au souffle d'un mur	Dégradation de la résistance au souffle qui touche une petite partie de la protection globale contre le souffle
Système de décharge de pression	F/D/P	Défaillance d'une soupape de décharge de pression lorsqu'elle est placée sur demande, ce qui compromet l'intégrité du système que la soupape protégeait	Défaillance d'une soupape de décharge de pression pendant l'essai pour lequel il n'y a pas de redondance

Système d'arrêt d'urgence	D/P	Défaillance complète du fonctionnement du système sur demande, automatiquement ou manuellement	Défaillance technique qui empêche le système d'arrêter tout l'équipement conformément à la conception
Système de purge et de torchère	D/P	Défaillance complète du fonctionnement du système sur demande de purge de l'ensemble du stock d'hydrocarbures et de torchère du stock	Défaillance partielle du système sur demande pendant l'opération ou l'essai ou lorsque le système n'a pas réalisé de purge du contenu dans le temps requis
Système d'évacuation	D/P	Défaillance complète du système d'évacuation d'hydrocarbures vers un endroit sécuritaire ou défaillance du système pour empêcher un déversement ou un rejet non autorisé dans l'environnement	Défaillance partielle du système d'évacuation d'hydrocarbures vers un endroit sécuritaire ou qui peut entraîner un déversement ou un rejet non autorisé dans l'environnement
Protection active contre les incendies	F/D/P	Défaillance d'une pompe d'eau d'incendie ou d'un autre système d'alimentation ou défaillance d'un système de protection active contre les incendies dans une zone où aucune redondance de protection active contre les incendies n'est fournie	Performance dégradée d'une pompe d'eau d'incendie, défaillance d'un dérapage ou d'un écran où d'autres moyens de protection active contre les incendies sont fournis
Déconnexion des systèmes	D/P	Le système ne peut pas se déconnecter	Dégradation partielle du système lorsque le système est en mesure de se déconnecter, mais qu'il n'est pas en mesure de le faire conformément aux exigences en matière de performance requise
Héliplateforme	F/D/P	Héliplateforme ou système de ravitaillement est dégradé	L'éclairage, le ravitaillement ou d'autres équipements de l'héliplateforme sont partiellement dégradés, mais elle peut toujours être utilisée

Systèmes de communication (annonce publique ou communication externe)	F/D/P	Défaillance d'un système où aucune redondance n'est fournie	Défaillance d'un système où de la redondance est fournie
Évacuation (voies d'évacuation)	F/D/P	Les moyens d'assurer une évacuation sécuritaire d'une zone ou d'assurer une voie d'évacuation sécuritaire vers les stations d'évacuation sont compromis	Les voies normales d'évacuation sont endommagées, mais il existe suffisamment d'autres moyens pour fournir un autre accès
Appareil respiratoire	F/D/P		Défaillance de l'appareil respiratoire pendant l'utilisation ou lors de l'essai avant l'utilisation
Engins de sauvetage	F/D/P	Dégradation qui entraîne la mise hors service d'un appareil de sauvetage et des mesures d'atténuation supplémentaires jusqu'à ce que les réparations soient effectuées	Dégradation partielle du système où un engin de sauvetage est mis hors service pendant plus longtemps que prévu pour atteindre sa fiabilité cible
Navire de secours	SBV	Dégradation qui compromet la capacité du navire de secours de réaliser toutes ses tâches, compte tenu du minimum d'équipement nécessaire pour remplir son rôle (p. ex., deux embarcations rapides de sauvetage [ERS] pour les navires en double veille)	Dégradation de l'équipement essentiel qui ne touche pas la capacité du navire de secours de réaliser ses tâches, mais la redondance est perdue
Embarcation pour le transport de passagers (navire ou hélicoptère)	PC	Dégradation qui compromet l'intégrité ou la préparation en cas d'urgence de l'embarcation pour le transport de passagers	Dégradation de l'équipement essentiel qui ne touche pas la capacité de l'embarcation pour le transport de passagers de réaliser ses tâches, mais la redondance est perdue

Embarcation de soutien (navire)	SC	Dégradation qui compromet la capacité du navire de maintenir sa position	Dégradation de l'équipement essentiel qui ne touche pas le maintien en position, mais la redondance est perdue, ou il y a une panne de courant qui risque de toucher sa capacité
---------------------------------	----	--	--

REMARQUES :

- **Toute autre dégradation de l'équipement essentiel (y compris les alarmes qui ont été inhibées) doit être indiquée dans les rapports périodiques (p. ex., rapports quotidiens, rapports hebdomadaires) à l'Office et, le cas échéant, à l'autorité de certification.**
- **Toutes les défaillances critiques non révélées des systèmes de détection et de contrôle résultant d'essais prévus ou imprévus doivent être signalées dans des rapports périodiques concernant l'intégrité de l'installation, et ces données doivent être utilisées pour valider la fiabilité et la disponibilité des systèmes essentiels de sécurité connexes. Les systèmes qui ne satisfont pas aux critères de performance doivent être améliorés, ou la fréquence de l'entretien doit être accrue pour atteindre les niveaux de sécurité cibles.**
- **INDEX DES TYPES D'INSTALLATIONS ET DE NAVIRES :**
 - **F – pour les installations flottantes ou les navires**
 - **D – pour les installations de forage**
 - **P – pour les installations de production**
 - **DV – pour les installations de plongée**
 - **SBV – pour les navires de secours**
 - **PC – pour les embarcations pour le transport de passagers**
 - **SC – pour les embarcations de soutien**